

GIULIO GARDINI (*)

RIDESCRIPTIONE DI *CHTHONIUS* (C.) *IRREGULARIS* BEIER, 1961
E *C. (E.) CONCI* BEIER, 1953
(Pseudoscorpioni d'Italia IX)

Riassunto. — Sono ridescritti, in base al materiale tipico, gli Pseudoscorpioni cavernicoli *Chthonius* (C.) *irregularis* Beier, 1961 (Caverna di Pignone 36 Li/SP, Liguria orientale) e *Chthonius* (E.) *conci* Beier, 1953 (Arma delle Arene Candide 34 Li/SV, Liguria occid.).

Abstract. — *Redescription of Chthonius* (C.) *irregularis* Beier, 1961 and *C. (E.) conci* Beier, 1953. (On Italian Pseudoscorpions IX).

The cavernicolous Pseudoscorpions *Chthonius* (C.) *irregularis* Beier and *C. (E.) conci* Beier are redescribed on type-specimens, respectively from the caves « Caverna di Pignone 36 Li/SP » (Eastern Liguria) and « Arma delle Arene Candide 34 Li/SV » (Western Liguria).

Nella presente nota, con riferimento al programma di revisione degli *Chthonius* cavernicoli italiani (GARDINI, 1979), sono ridescritte in base al materiale tipico due specie di grotte liguri: *Chthonius* (C.) *irregularis* Beier e *Chthonius* (*Ephippiochthonius*) *conci* Beier. Ringrazio il Prof. Cesare Conci, Direttore del Museo civico di Storia naturale di Milano, per avermi affidato in studio i relativi tipi.

***Chthonius* (C.) *irregularis* Beier, 1961**

La specie è attualmente nota in due esemplari della Caverna di Pignone 36 Li/SP presso La Spezia, nella Liguria orientale.

Citata per la prima volta da CONCI e FRANCESCHI (1953: 47) sub *Chthonius* (C.) *lanzai* DI CAP., su determinazione di Beier, venne descritta e raffigurata in quell'anno, con quella attribuzione specifica, dallo stesso BEIER (1953: 35). E' da notare che Beier non conobbe mai il tipo ♀ di *C. lanzai*, specie descritta da DI CAPORIACCO nel 1948 della Tana dei Pipistrelli (Villa Collemandina, LU) (GARDINI, 1979).

Nel 1961 BEIER, nel descrivere il ♂ di *C. lanzai* Di Cap. della Tana

(*) Istituto di Zoologia dell'Università, Via Balbi 5, 16126 Genova.

di Magnano 162 T/LU, riconobbe l'errata attribuzione del 1953 relativa alle due ♀ della Caverna di Pignone e per esse istituì la nuova specie *irregularis*. Caratteristica peculiare del taxon sarebbe la posizione del tricobotrio *it*, molto vicino a *et* anziché a *est*, come risulta dalla figura delle pinze del palpo destro pubblicata da BEIER (1953: 37, fig. 1).

Dei due esemplari tipici (*syntypi*) uno è attualmente irreperibile, non trovandosi né nel Museo di Milano (teste Conci i.l.), né in quello di Vienna (teste Beier i.l.). Detto esemplare è sicuramente quello descritto e raffigurato da BEIER (1953): l'altra ♀ qui ridescritta ha infatti il tricobotrio *it* in posizione normale e presenta qualche caratteristica morfometrica diversa da quelle riportate da Beier in descrizione. I due esemplari sono quasi sicuramente conspecifici: ritengo che la diversa posizione del tricobotrio *it* nella prima ♀ sia dovuta a teratologia interessante probabilmente solo il palpo destro.

E' stata descritta e attribuita a questa specie una ssp. *brevis* di Moldavia (CIRDEI e coll., 1967: 237, fig. 1), caratterizzata da *it* più vicino a *et* che a *est*; la descrizione e l'iconografia sono però del tutto insufficienti e non utilizzabili per comparazioni con la forma ligure, con la quale del resto dubito esistano reali affinità.

Materiale esaminato. 1 ♀, etichettata « Grotta di Pignone N 36 Li, Spezia, 30.XII.51, Leg. Conci e Franceschi » e « *Chthonius lanzai* Cap. det. Beier » (Museo Milano).

Descrizione della ♀.

Dimensioni del corpo, esclusi i cheliceri, mm 1,8 circa. Tegumenti scarsamente pigmentati.

Cefalotorace (fig. 2) così lungo che largo, ristretto alla base; orlo anteriore interamente dentellato, con denti più lunghi e aguzzi nel tratto mediano (fig. 1); epistoma assente. Occhi anteriori ridotti a macchie oculari, posteriori assenti. Chetotassi: 20 setole, 4a, 6o (e 1 microcheta pre-oculare per lato), 4m, 2i, 4p; la serie posteriore è formata da 2 setole lunghe (mediali) e 2 molto corte (laterali).

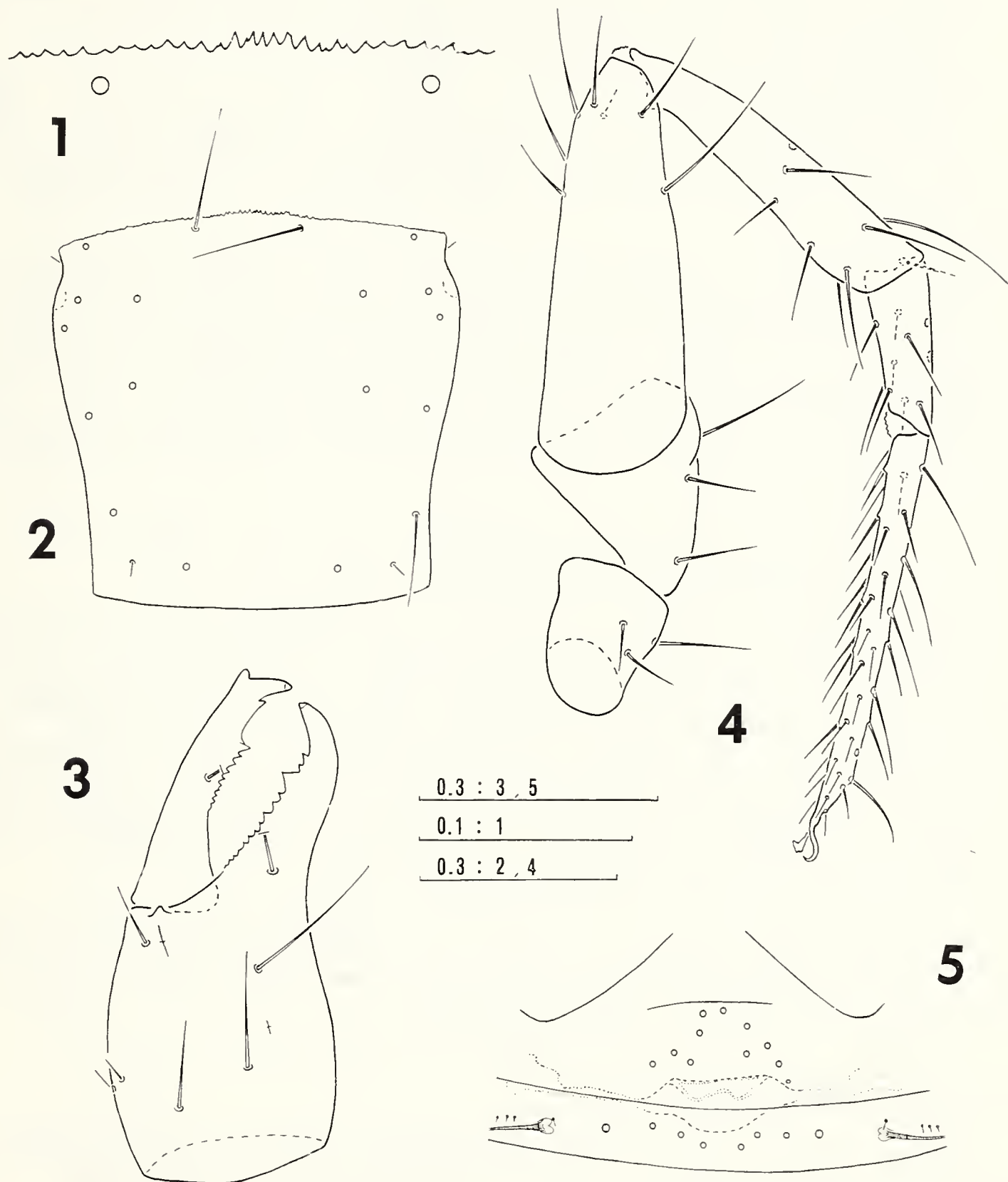
Tergiti con chetotassi: 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6.

Sterniti: opercolo genitale (st. I: fig. 5) con 11 setole; placca genitale posteriore (st. III) con 10 setole e 3 microchete per stigma; area genitale come in fig. 5; sternite IV con 6 setole e 2 microchete per stigma. Chetotassi sterniti V-IX: 6 - 6 - 6 - 6 - 6. Tubercolo anale con 2 brevi setole.

Cheliceri (fig. 3) \times 2,1; mano con 5 setole e 2 microchete laterali. Dito fisso con 14 denti: primi 4 prossimali molto piccoli, terz'ultimo distale molto sviluppato; dito mobile con forte tubercolo setigero e con 10

denti, di cui i primi 3 prossimali molto piccoli, l'ultimo distale più grosso e 1 isolato, preapicale, ben evidente. Setola *gl* inserita a circa metà del dito mobile. Flagello con 11 setole pennate. *Serrula interior* con circa 12 lamelle, *serrula exterior* con circa 18 lamelle.

Coxe dei palpi (fig. 8) con 3 + 2 setole; coxe I con 3 setole e 3 microchete a ogni processo conico anteriore; coxe II con 4 setole e 15 o 16 spine coxali; coxe III con 5 setole e 6 spine coxali; coxe IV con 6 setole. Tubercolo intercoxale con 2 brevi setole.



Figg. 1-5. — *Chthonius* (*C.*) *irregularis* Beier, ♀.

Fig. 1. — Orlo anteriore del cefalotorace compreso tra le setole mediali. Fig. 2. — Cefalotorace. Fig. 3. — Chelicero sinistro. Fig. 4. — Zampa IV sinistra. Fig. 5. — Area genitale. (Scale in mm).

Palpi: trocantere $\times 1,87$. Femore (fig. 9) $\times 6,18$, con 3 setole anteriori, 5 dorsali anteriori, 2 d. posteriori, 5 posteriori e 1 ventrale. Tibia (fig. 9) $\times 2,1$, con 10 setole. Pinze (figg. 6, 7) $\times 4,36$. Mano (fig. 6) $\times 1,51$, con tricobotri *ib*, *isb* inseriti a metà circa. Dito fisso più lungo di quello mobile, con tricobotri disposti come in fig. 7: *it* in posizione normale rispetto a *est* e *et*; 25 denti, di cui i primi 8 prossimali poco sviluppati, addensati e ad apice arrotondato, gli altri distanziati, inclinati, grossi e aguzzi (eccetto i 2 distali). Dito mobile delle pinze con tricobotri come in fig. 7 e con circa 18 denti meno aguzzi di quelli del dito fisso, svaniti già distalmente al tricobotrio *sb*. Rapporto tra le lunghezze del dito mobile e della mano uguale a 1,78.

Zampe del IV paio (fig. 4): trocantere $\times 1,22$, con 3 setole; femore (s.l.) $\times 3,15$, basifemore con 3, telofemore con 7 setole, di cui 1 distale interna; tibia $\times 5,18$; basitarso $\times 3,22$; telotarso $\times 10,66$; setole come in fig. 4.

Misure (in mm): cefalotorace 0,63 per 0,63. Cheliceri 0,59 per 0,28; dito mobile 0,32. Palpi: trocantere 0,30 per 0,16; femore 0,99 per 0,16; tibia 0,40 per 0,19; pinze 1,44 per 0,33; mano delle pinze 0,50 per 0,33; dito mobile 0,89. Zampe del IV paio: trocantere 0,22 per 0,18; femore (s.l.) 0,85 per 0,27; tibia 0,57 per 0,11; basitarso 0,29 per 0,09; telotarso 0,64 per 0,06.

***Chthonius (Ephippiochthonius) concii* Beier, 1953**

Nel 1953 BEIER descrisse (p. 36, fig. 2) *Chthonius (E.) tetrachelatus* ssp. *concii* in base a una ♀ dell'Arma delle Arene Candide 34 Li/SV presso Finale Ligure, nella Liguria occidentale. Elevato a rango di specie dallo stesso Autore nella tabella per la determinazione degli Pseudoscorpioni europei del 1963, il taxon è attualmente noto solo della località tipica in due esemplari: l'olotipo e un'altra ♀ raccolta nel 1900 da Solari e conservata nel Museo di Genova (GARDINI 1976: 100).

Materiale esaminato. 1 ♀ (*holotypus*) etichettata « Arene Candide, Finale Ligure, 26.II.1950, Legit Conci » e « *Chthonius (Eph.) tetrach.* ssp. *concii* nov. ♀, det. Beier » (Mus. Milano).

Ridescrizione dell'holotypus ♀.

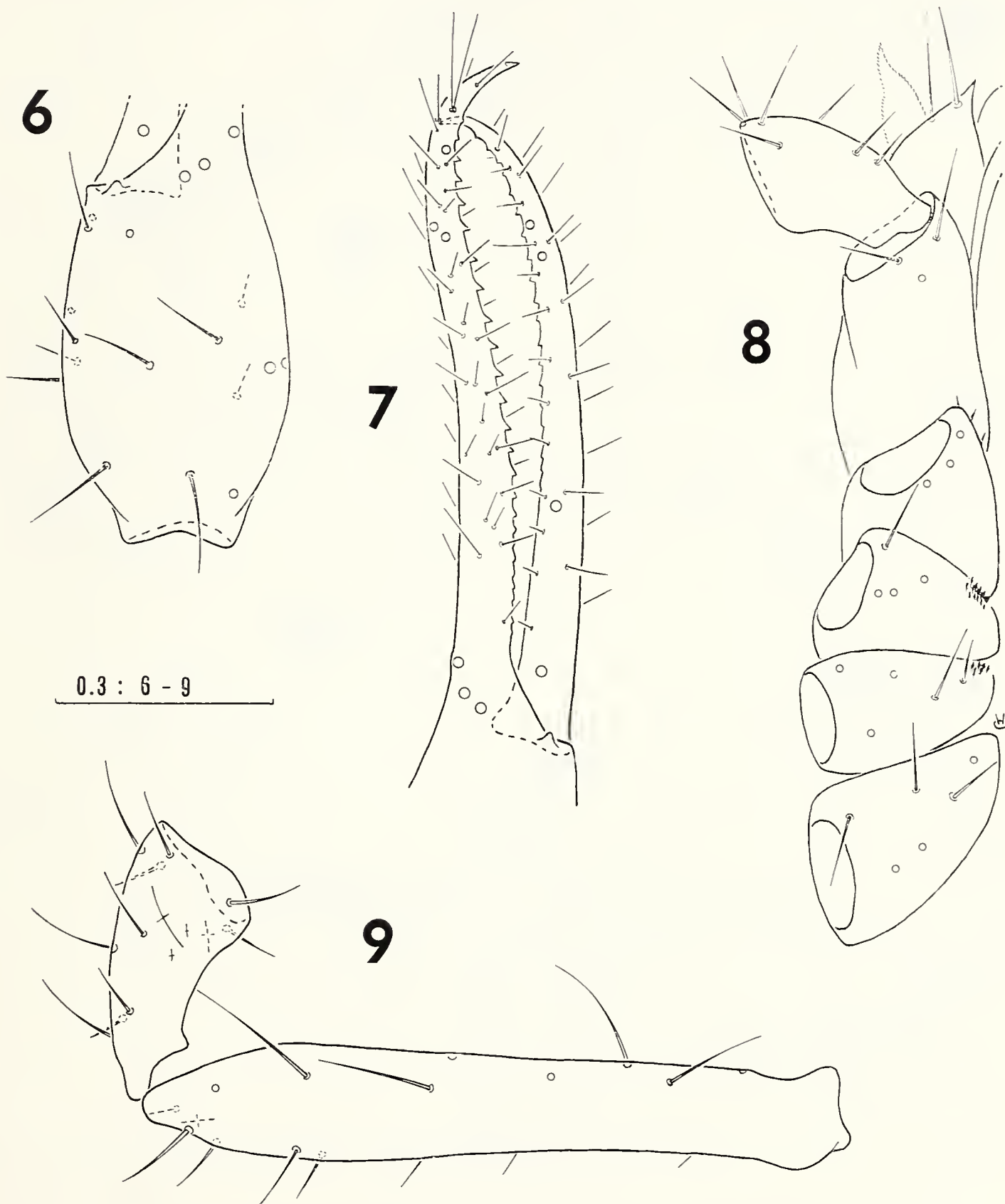
Dimensioni del corpo, esclusi i cheliceri, mm 2 (teste BEIER 1953; l'opistosoma dell'esemplare è rotto). Tegumenti poco pigmentati.

Cefalotorace (fig. 11) subquadrato, appena ristretto alla base; orlo anteriore interamente dentellato, nella zona mediana (fig. 10) con denti più fitti, più lunghi e aguzzi. Epistoma assente. Occhi anteriori ridotti ma con lente evidente; posteriori ridotti a debole macchia oculare (area di

chitina liscia). Chetotassi: 18 setole, 4a, 6o (e 1 microcheta preoculare per lato), 4m, 2i, 2p.

Tergiti con chetotassi: 4 - 4 - 4 - 4 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 4 - 6.

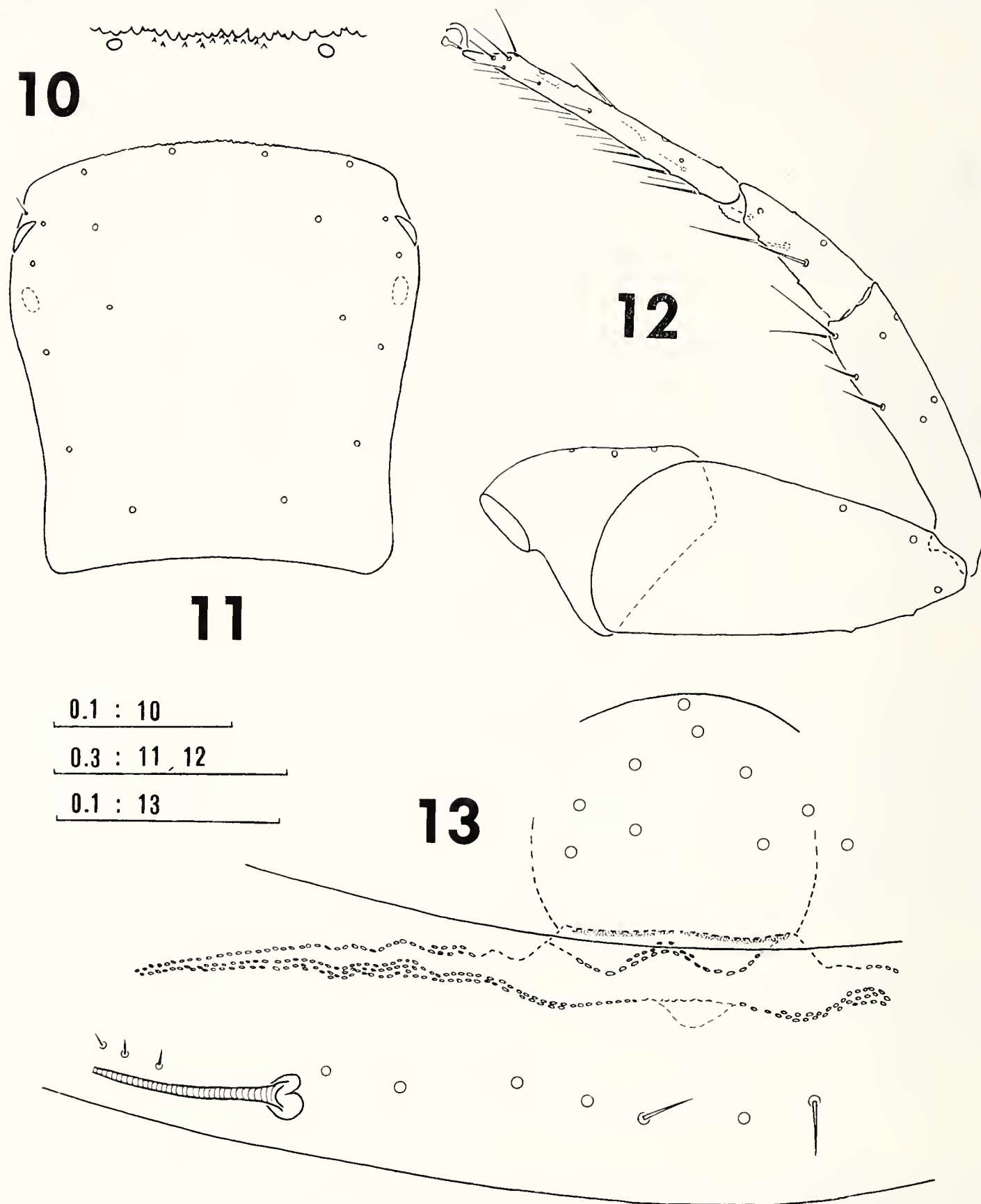
Sterniti: opercolo genitale (st. II: fig. 13) con 10 setole; placca genitale posteriore (st. III) con 9 setole e 3 microchete per stigma; area genitale come in fig. 13; sternite IV con 7 setole e 2 microchete per stigma. Chetotassi sterniti V-IX: 8 - 7 - 6 - 6 - 7.



Figg. 6-9. — *Chthonius (C.) irregularis* Beier, ♀.

Fig. 6. — Mano delle pinze del palpo sinistro, vis. laterale. Fig. 7. — Dita delle pinze del palpo destro, vis. laterale. Fig. 8. — Coxe destre e trocantere del palpo destro. Fig. 9. — Femore e tibia del palpo sinistro, vis. dorsale. (Scale in mm).

Cheliceri (fig. 16) $\times 2,12$; mano con 6 setole e 1 (?) microcheta laterale. Dito fisso con 9 denti di cui i primi 4 prossimali piccoli e i 2 distali, soprattutto il penultimo, molto sviluppati; dito mobile con forte tubercolo setigero e con 9 denti, di cui i primi 4 prossimali piccoli; dente preapicale assente. Setola *gl* inserita oltre la metà del dito mobile. Flagello con 11

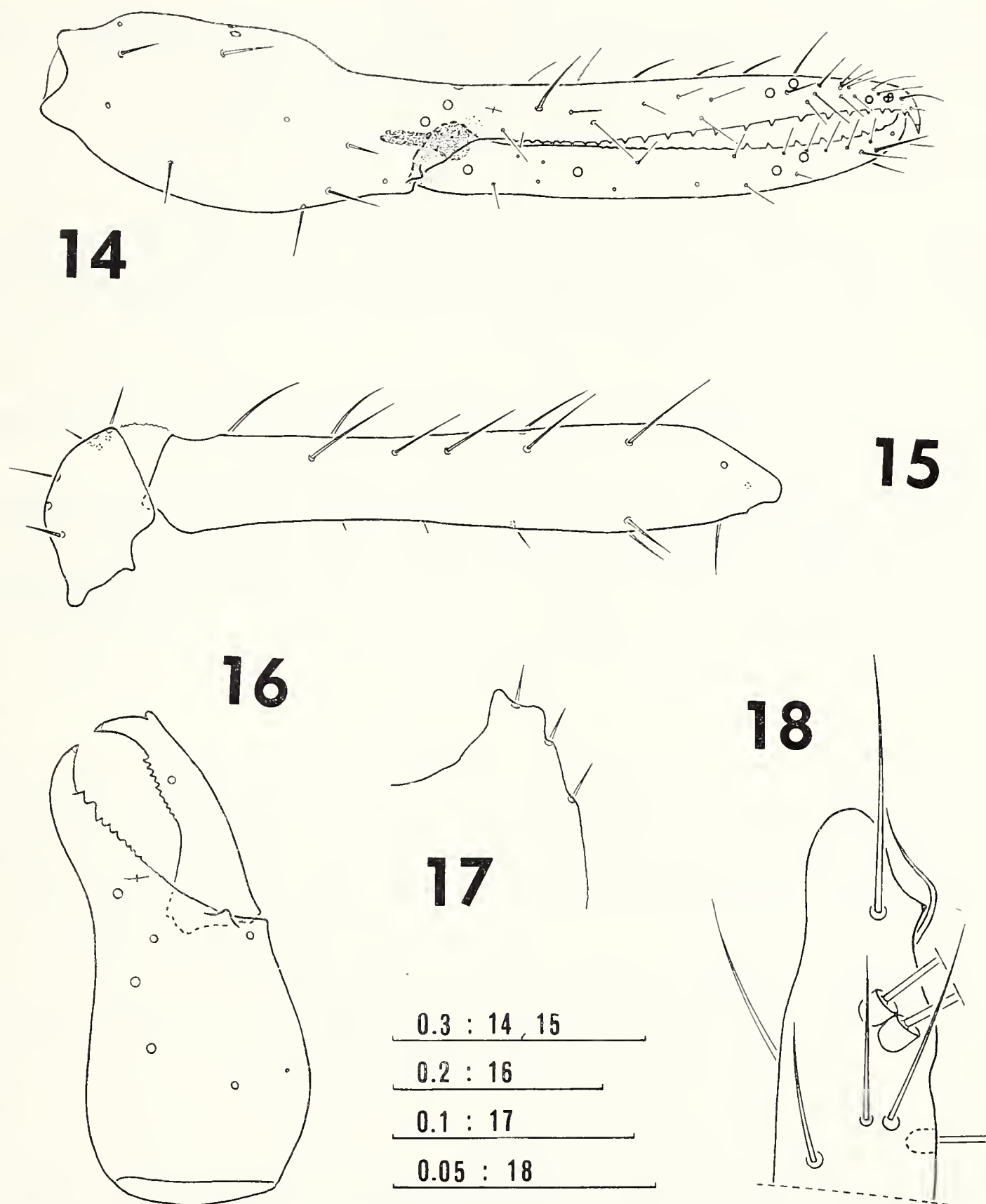


Figg. 10-13. — *Chthonius (E.) concii* Beier, *holotypus* ♀.

Fig. 10. — Orlo anteriore del cefalotorace compreso tra le setole mediali.
 Fig. 11. — Cefalotorace. Fig. 12. — Zampa IV destra. Fig. 13. — Area genitale.
 (Scale in mm).

setole pennate, di cui la prima prossimale lunga la metà delle altre. *Serrula exterior* con circa 16 lamelle.

Coxe dei palpi con 3 + 2 setole; coxe I con 3 setole e 3 microchete all'apice di ogni processo conico anteriore (fig. 17); coxe II con 4 setole e 7-8 spine coxali; coxe III con 5 setole e 5 spine coxali; coxe IV con 6 setole. Tubercolo intercoxale con 2 brevi setole.



Figg. 14-18. — *Chthonius (E.) concii* Beier, *holotypus* ♀.

Fig. 14. — Pinze del palpo destro, vis. laterale. Fig. 15. — Trocantere e femore del palpo destro, vis. dorsale. Fig. 16. — Chelicero destro. Fig. 17. — Processo conico anteriore della coxa I destra. Fig. 18. — Apice del dito fisso della pinza del palpo destro, vis. dorsale. (Scale in mm).

Palpi: trocantere (fig. 15) \times 1,65. Femore (fig. 15) \times 6,14, con 3 setole anteriori, 6 dorsali anteriori, 2 d. posteriori, 5 posteriori e 1 ventrale. Tibia \times 1,93. Pinze (fig. 14) \times 4,82. Mano delle pinze \times 2,07, sul dorso con debole depressione prossimalmente i tricobotri *ib* e *isb*. Dito fisso con tricobotri disposti come in fig. 14 e con 24 denti. di cui i primi 11 prossimali piccoli, ad apice arrotondato; i 2 distali piccoli ma aguzzi; gli altri grossi, distanziati, aguzzi e leggermente inclinati in addietro. Dente accessorio laterale presente, incavo mediale appena accennato (fig. 18). Dito mobile con tricobotri come in fig. 14 e con 7 denti: 6 prossimali subeguali, grossi e aguzzi, 1 distale molto piccolo; è appena accennato, distalmente, un ottavo dente. I denti del dito mobile sono inseriti nel terzo distale, a partire da poco prima il tricobotrio *st*; nei due terzi basali la dentatura è estremamente ridotta, formata da abbozzi di denti visibili sino al tricobotrio *sb*. Apodema del dito mobile lungo, all'apice brevemente diviso longitudinalmente. Rapporto tra le lunghezze del dito mobile e della mano uguale a 1,32.

Zampe del IV paio (fig. 12): femore (s.l.) \times 2,5, basifemore con 3, telofemore con 7 setole, di cui 1 distale interna; tibia \times 4,38; basitarso \times 2,94; telotarso \times 9,87; setole disposte come in fig. 12.

Misure (in mm): cefalotorace 0,58 per 0,56. Cheliceri 0,445 per 0,21; dito mobile 0,215. Palpi: trocantere 0,223 per 0,135; femore 0,755 per 0,123; tibia 0,29 per 0,15; pinze 1,06 per 0,22; mano delle pinze 0,455 per 0,22; dito mobile 0,60. Zampe del IV paio: femore (s.l.) 0,625 per 0,25; tibia 0,395 per 0,09; basitarso 0,215 per 0,073; telotarso 0,395 per 0,04.

BIBLIOGRAFIA

- BEIER M., 1953 - Neue und bemerkenswerte Pseudoscorpione aus oberitalienischen Höhlen - *Boll. Soc. ent. it.*, 83: 35-38.
- BEIER M., 1961 - Höhlenpseudoscorpione aus der Toscana - *Monit. zool. it.*, 68: 123-127 (1960).
- BEIER M., 1963 - Ordnung *Pseudoscorpionidea* (Afterskorpione) - *Bestimm. Bodenfauuna Eur.*, Akademie-Verlag, Berlin, 1: VI+313.
- CIRDEI F., BULIMAR F., MALCOCI E., 1967 - Contributii la studiul Pseudoscorpionidelor (ord. *Pseudoscorpionidea*) din Moldova (Masivul Repedea) - *Anal. Stintif. Univ. «Cuza»*, Iasi, (B) 13 (2): 237-242.
- CONCI C. & FRANCESCHI T., 1953 - Le grotte di Pignone e la loro fauna (La Spezia) - *Rass. speleol. it.*, Como, 5 (2): 43-49.
- DI CAPORIACCO L., 1948 - Alcuni Aracnidi cavernicoli di Toscana - *Acta Pontif. Acad. Sc.*, 11 (22): 251-258.
- GARDINI G., 1976 - Descrizione di *Chthonius* (*Ephippiochthonius*) *bartolii*, nuova specie di *Pseudoscorpionida Chthoniidae* (*Arachnida*) della Liguria orientale - *Boll. Mus. Ist. biol. Univ. Genova*, 44: 93-101.
- GARDINI G., 1979 - Ridescrizione di *Chthonius* (s. str.) *lanzai* Di Cap., 1948 e *C.* (s. str.) *elongatus* Lazzeroni, 1969 - *Boll. Soc. ent. it.*, 111: 126-133.